

Estrategias para reducir la mortalidad materna hospitalaria en el Estado de México[§]

Acad. Dr. Jesús Carlos Briones Garduño,* Acad. Dr. Manuel Díaz de León Ponce,+
Dr. José Meneses Calderón‡

RESUMEN

Introducción: El hecho de que el tema de la mortalidad materna continúe en la agenda mundial denota que el fallecimiento de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio es un problema no resuelto. El Estado de México se encuentra entre los estados con mayor mortalidad materna, las principales causas son las complicaciones hipertensivas de la gestación, seguida de hemorragias durante el embarazo, parto y puerperio. Para incidir de manera directa en el abatimiento de este problema se crearon estrategias concebidas bajo el concepto de Unidad de Investigación en Medicina Crítica en Obstetricia.

Objetivo: Disminuir la mortalidad materna hospitalaria.

Material y métodos: Es una recopilación de resultados de tres estrategias: asistencial, establecimos criterios de ingreso e implementamos un protocolo denominado «TOLUCA», enseñanza, creando el Programa de Medicina Crítica en Obstetricia, modelo basado en cuidados intensivos especializados, y en investigación, conceptualizando la unidad de medicina crítica, integrando un Comité de Expertos y montando el laboratorio de investigación.

Resultados: Treinta y dos médicos formamos: ocho residentes, 70 trabajos, 13 capítulos y 10 libros publicados, y reducción de la mortalidad materna hospitalaria en más de diez puntos porcentuales ($p < 0.001$).

Conclusiones: Medicina Crítica en Obstetricia elabora las estrategias hospitalarias para disminuir la mortalidad materna, a través de asistencia-docencia e investigación.

Palabras clave: Estrategias, muerte materna y medicina crítica en obstetricia.

SUMMARY

Actually the fact that the mother mortality topic continue in the world denotes that the death of the women during pregnancy, childbirth and puerperium is problem even not been solved. The State of Mexico meets between among in the states with major mother mortality, the principal reasons are the hypertensive complications of the gestation, followed of hemorrhages during the pregnancy, childbirth and puerperium. To affect in a direct way of this problem, we created strategies conceived under the concept of Investigation Unit in Obstetric Critical Medicine.

Objective: To decrease the intrahospital mother mortality.

Material and methods: It is a summary of results of three strategies: the first, welfare, we establishing criteria of revenue and implemented a protocol denominated «TOLUCA»; education, creating the Program of Critical Obstetric Medicine, specializing, by means of model based in intensive care, and investigation, with an Experts Committee and the creation of investigation laboratory.

Results: Thirty two doctors training, eight residents, 70 works, 13 chapters and 10 published books, and reduction of intrahospital mother mortality more than 10 per cent established.

Conclusion: Critical Obstetric Medicine links hospital strategies to decrease the mother mortality across assistance, teaching and investigation.

Key words: Strategy, mother mortality, critic obstetric medicine.

[§] Primer lugar, Concurso «Dr. Mario Shapiro» Mérida, Yucatán, 2008

* Subdirector de la Unidad de Investigación en Medicina Crítica. Titular de la Academia Mexicana de Cirugía. De número de la Academia Nacional de Medicina.

+ Investigador asociado de la Unidad de Investigación en Medicina Crítica. Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía y Titular de la Academia Nacional de Medicina.

‡ Director del Hospital Perinatal del Estado de México, ISEM.

INTRODUCCIÓN

El hecho de que el tema de la mortalidad materna continúe en la agenda mundial denota que el fallecimiento de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio es un problema no resuelto. Pese a los avances registrados a la fecha, y a pesar de los distintos programas impulsados durante los últimos años, México no escapa a la poca movilidad de las tasas de mortalidad materna. Aunque desde el año 2000 hay una tendencia a la baja, aún se está bastante lejos de cumplir la meta fijada para el milenio.

Ante lo evidente del rezago en los compromisos internacionales de la década pasada y ante el reto del cumplimiento de las Metas del Milenio, la muerte materna se estableció como un problema prioritario de salud pública en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 de la administración pasada, concretamente como parte de la estrategia, «reducir los rezagos en salud que afectan a los pobres». El programa Arranque Parejo en la Vida estableció metas específicas de disminución de mortalidad materna al año 2006 «disminuir en un 35 por ciento la tasa en relación con la registrada en el 2000 y reducir 30 por ciento el número de defunciones maternas con relación a las registradas en el 2000». Esto significa que en el 2006 la tasa de mortalidad materna debería haber bajado a 5.1 y el número de fallecimientos a 1,090. Estas metas no se cumplieron. Según el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud, lo esperado, ya que en el período 2000-2005 se alcanzó 36.2 por ciento equivalente a 12.8 porcentuales de los 35 comprometidos en la reducción de tasa de mortalidad materna y 65 por ciento de avance en la reducción del número de defunciones maternas, que representa 19.5 de los 30 puntos porcentuales comprometidos por el programa. Igualmente, durante el sexenio pasado se mantuvieron las morbilidades que representan las principales causas de muerte asociadas a la maternidad: preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica (embarazo, parto y puerperio), sepsis puerperal y todos los tipos de aborto y parto obstruido. Para el año 2000, las cuatro primeras causas representaban 68 por ciento del total de las defunciones maternas. En 2003, las dos primeras fueron los trastornos hipertensivos del embarazo, con 31.6 por ciento y las hemorragias en el embarazo y parto, con 26.1 por ciento. Junto con el aborto, representaron cerca de las dos terceras partes del total de las defunciones maternas de dicho año y

en total aumentaron su peso relativo en 9.2 puntos porcentuales en comparación con 1990. Dichas morbilidades permanecieron sin cambio en los años 2004 y 2005.^{1,2}

Tal realidad demuestra que las políticas ejecutadas hasta la fecha no han sido del todo exitosas. Por lo menos tres son los aspectos reconocidos internacionalmente como factores que contribuyen a reducir la mortalidad materna:

- 1) El acceso a la atención médica,
- 2) La calidad de la atención médica y,
- 3) El traslado efectivo en situaciones de emergencia obstétrica a centros de salud con capacidad resolutive.

En más del 90 por ciento de las defunciones las mujeres tuvieron algún tipo de atención prenatal. Los decesos en los dos primeros casos pueden ser evitados en un alto porcentaje mediante la identificación temprana de factores de riesgo de las pacientes, lo que permitiría establecer un nivel de prevención primaria en la población con mayor riesgo, el reconocimiento clínico de las manifestaciones iniciales y por lo tanto, el tratamiento oportuno.³⁻⁶

Contexto estatal: El estado de México se encuentra entre los 10 estados con mayor mortalidad materna en el país (*Figura 1*), con una tasa de 7.3 por ciento, superior al promedio nacional. Al igual que para el resto del país, las principales causas de morbilidad son las complicaciones hipertensivas de la gestación, particularmente el grupo de preeclampsia-eclampsia seguida de hemorragias durante el embarazo, parto y puerperio.

En el año 2000 se registraron 215 muertes y se observó que la distribución geográfica es desigual, que el grupo de edad de mujeres entre 20 y 29 años incluye a prácticamente la mitad de las muertes y que 76 por ciento de las muertes maternas ocurrió en instituciones del sector salud de asistencia social, se estimó que 2 de cada 10 embarazos son de alto riesgo, y que cada año nacen en la entidad 282 mil 500 niños; por lo tanto estamos hablando de cerca de 56 mil 500 embarazos de alto riesgo.⁷⁻⁹

La mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública y es considerada como un indicador del nivel de desarrollo por ser resultado de la compleja interacción de factores propios de las poblaciones, socioculturales, así como de la capacidad de respuesta de los servicios de salud.

La gran mayoría de los trastornos durante el embarazo y puerperio pueden resolverse exitosamente

cuando se cuenta con los servicios de calidad necesarios y si se cumplen los siguientes requisitos:

- Vigilancia prenatal temprana, sistemática e intencionada que permita la identificación y el diagnóstico temprano de pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones.
- Asistencia obstétrica hospitalaria de calidad para el manejo de complicaciones graves.
- Educación de la población para identificar signos y síntomas de alarma.

Esto implica promover en forma permanente, por un lado, la cultura del autocuidado de la salud y la asistencia a los servicios médicos desde las primeras semanas del embarazo y durante el evento obstétrico; pero también, elevar la calidad de los servicios de atención, favoreciendo la capacitación específica en el diagnóstico y tratamiento de las principales causas de muerte, además de fortalecer e implementar Unidades de Cuidados Intensivos especializadas, así como el establecimiento de un sistema de comunicación y compromiso de asistencia interinstitucional.¹⁰

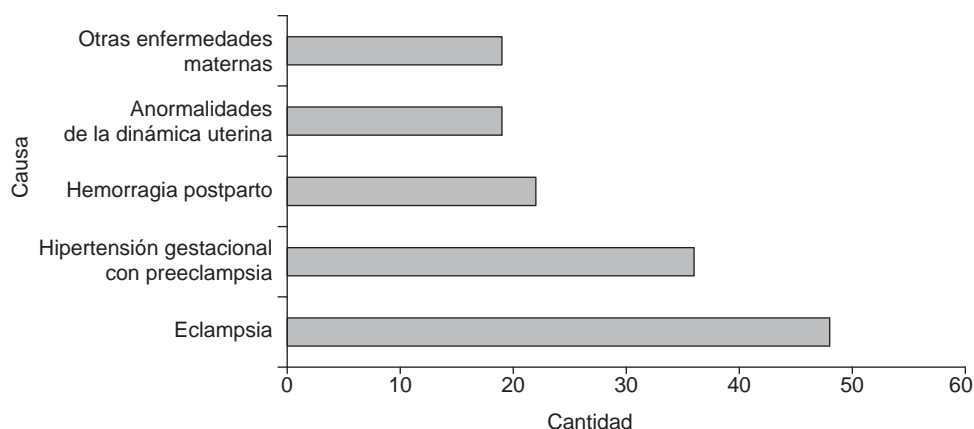
La recopilación y utilización de la información y el conocimiento sobre la morbilidad y mortalidad materna son insumos estratégicos para orientar el ajuste y la evaluación de las respuestas que ofrecen los servicios de salud responsables de la atención a la mujer embarazada, formular protocolos de atención y finalmente, establecer políticas y programas.

Para incidir de manera directa en el abatimiento de este problema se crearon estrategias concebidas bajo el concepto de Unidad de Investigación en Medicina Crítica en Obstetricia.

Con objetivos específicos.

Generales

- Crear un programa educacional con conceptos claros y objetivos bien definidos para la formación de capital humano altamente especializado.
- Crear una Unidad de Investigación en Cuidado Crítico Obstétrico como resultado de reconocer que la mujer que cursa con un embarazo complicado requiere una infraestructura altamente especializada para salvaguardar su integridad y la de su hijo.



Estudio comparativo del tratamiento del síndrome preeclampsia-eclampsia en la Unidad de Cuidados Intensivos vs Unidad de Tococirugía

Ingresos a UTQ

- Días de estancia 8.7 (2-18)
- Complicaciones 100%
- Crisis convulsivas 21%
- Hemorragia cerebral 14%
- Óbitos 10.7%
- Mortalidad materna 10.6%
- **Actual 5.2 días**

Ingreso a UCI

- Días de estancia 3.0 (2-7)
- Complicaciones 25%
- Crisis convulsivas 0%
- Hemorragia cerebral 0%
- Óbitos 0%
- Mortalidad materna 0%

Endara FIM, Briones GJC, Ávila EF, Aguirre AM. Tesis de Postgrado UAEM 1996, Archivos HGO IMIEM

Figura 1. Principales causas de muerte materna hospitalaria expresadas en porcentaje.

- Publicar científicamente los resultados de la investigación clínica.

Específicos

- Disminuir la mortalidad materna hospitalaria.
- Producir información relevante y de alta calidad sobre la muerte materna con el fin de elevar el desempeño del personal de salud, en especial del médico que tiene contacto directo con la paciente embarazada mediante la capacitación dirigida.
- Proporcionar al personal de salud, información sobre estadística, fisiología y fisiopatología que desencadenan la mortalidad materna para que tengan las herramientas necesarias para realizar un diagnóstico certero de la paciente crítica.
- Estimular la utilización de la información sobre muerte materna en nuestro estado, como fuente principal en la toma de decisiones técnicas y gerenciales para que las pacientes críticas reciban tratamiento interdisciplinario adecuado en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Alentar, a partir del análisis y la reflexión de la información disponible, el mejoramiento de las capacidades técnicas y gerenciales del personal de salud para el diseño de políticas, planes y programas.
- Contribuir a la formación técnica de los recursos humanos para la utilización adecuada de la información generada, el uso de la capacidad instalada y la participación amplia de la misma población objetivo.
- Estimular la identificación y aplicación de prácticas óptimas de prevención y de modelos apropiados para la atención de las mujeres embarazadas.
- Promover la investigación operativa para dar respuesta a las necesidades de las mujeres embarazadas.
- Favorecer la participación comunitaria mediante acciones de promoción de la salud.¹¹

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo es una recopilación de resultados obtenidos durante la última década (1997-2007), las estrategias diseñadas fueron con el objetivo fundamental de disminuir la mortalidad materna hospitalaria, consideramos las tres esferas de influencia en la medicina, como son: asistencia, enseñanza, e investigación y el impacto logrado lo ex-

presamos con una disminución significativa en la mortalidad hospitalaria.

Estrategia asistencial: Iniciamos con el concepto de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos, establecimos los criterios de ingreso e implementamos un protocolo de diagnóstico y tratamiento para pacientes con preeclampsia-eclampsia, denominado «Tratamiento Organizado con Lineamientos Utilizando Criterios Adecuados» (TOLUCA).

Tras diez años de aplicar este protocolo de atención, se logró una disminución en la morbilidad, los días de estancia en la unidad médica y, lo más sobresaliente fue lograr reducir significativamente la mortandad materna hospitalaria. Esta estrategia asistencial, inicialmente fue desarrollada en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIFEM), y que posteriormente cambió de nombre a Instituto Materno Infantil del Estado de México. A partir de 2007 esta estrategia asistencia fue adoptada en el Hospital Perinatal del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM). Esto demostró la imperante necesidad de realizar diagnósticos certeros que fundamenten un tratamiento protocolizado y multidisciplinario, en Unidades de Cuidados Intensivos Especializados, con disponibilidad de recursos tecnológicos y personal altamente capacitado.

Estrategia en enseñanza: Para incidir de manera directa en el abatimiento de la muerte materna se creó el Programa de Medicina Crítica en Obstetricia, modelo basado en cuidados intensivos especializados que deben tener los hospitales de atención obstétrica.

La medicina crítica representa el enfoque más revolucionario del siglo XX, la medicina crítica actúa con oportunidad ante el estado grave, urgente, repentino y agudo que se expresa en el transcurso de un padecimiento peligroso. La medicina crítica en obstetricia es en consecuencia, la que se dirige a la mujer embarazada grave, pero que además, es vigilante, decisiva, crucial, precisa, exacta, oportuna, reflexiva, analítica, juiciosa, comprometida y eficiente. Al conocer los cambios fisiológicos que ocurren en la mujer gestante es más fácil entender la influencia que puede tener cuando existe patología previa o agregada. La medicina crítica está constituida sobre una base amplia de conocimientos, cuya finalidad es la de mantener las funciones vitales del paciente grave a través de prevención, diagnóstico y tratamiento de los estados fisiopatológicos agudos que ponen en peligro la vida.

Al disponer de mecanismos e instrumentos que permitan tener mayor capacidad de respuesta para mejorar no sólo la atención prenatal, sino también el entorno en que se desarrolla el evento obstétrico, y las complicaciones médico-obstétrico-quirúrgicas, la atención a la mujer embarazada mejora sustancialmente. La Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos ha sido la forma de responder al reto implícito de estas condiciones agudas. En 1997 se inició el diplomado en medicina crítica en obstetricia, avalado por la Universidad Autónoma del Estado de México, con sede en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIFEM), y que posteriormente cambió de nombre, a Instituto Materno Infantil del Estado de México. Este curso evolucionó y en marzo de 2007 se convirtió en una especialidad donde se revisan temas teórico-prácticos, realizando rotaciones en las Unidades de Cuidados Intensivos de los Centros Médicos; ISSEMYM y Adolfo López Mateos del ISEM. Esta nueva especialidad se expandió con la apertura de dos nuevas sedes del mismo, en el Hospital Materno Infantil del ISSEMYM, y el nuevo hospital Perinatal del Estado de México del ISEM.

ESTRATEGIA EN INVESTIGACIÓN

La enseñanza e investigación en este campo va a depender del entusiasmo y de los esfuerzos, tanto de investigadores como de instituciones comprometidas en mejorar la calidad de la atención médica y científica para este grupo de mujeres particularmente vulnerables. La unidad de investigación en preeclampsia-eclampsia, formada por la Unidad de Medicina Crítica en Obstetricia y el Comité para el Estudio de la Preeclampsia-Eclampsia, representan un esfuerzo multidisciplinario para contribuir a lograr los objetivos planteados. En 2005 estructuramos el laboratorio de investigación, en el cual trabajamos protocolos y concretamos 70 trabajos que fueron publicados en revistas nacionales e internacionales, 13 capítulos de libros y editamos 10 libros nacionales relacionados con la línea de investigación implementada hace una década.

RESULTADOS

La Unidad de Investigación en Medicina Crítica en Obstetricia funciona como un Centro de Investigación

Clínica, con formación y capacitación en preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica e infecciones durante el embarazo y puerperio. Este centro no sólo trabaja para abatir la morbilidad materna, sino también participará en la construcción del conocimiento, mejora de la calidad en la atención médica otorgada a las mujeres con este padecimiento y colaborará en la formación de personal de la salud capacitado para enfrentar con competencia este problema.

La Unidad de Investigación está constituida básicamente por:

- Una Unidad de Cuidados Intensivos de Obstetricia donde se brinda asistencia hospitalaria utilizando el protocolo TOLUCA.
- Un laboratorio de investigación que ofrece servicio especializado e inmediato a las pacientes hospitalizadas en cuidados intensivos.
- Un centro de formación y capacitación médico-quirúrgico.

La combinación asistencia-docencia-investigación redundante en mayor competencia profesional, con beneficio para la mujer embarazada críticamente enferma y también para su hijo, al seguir los conceptos de medicina moderna y estar integrada por un equipo de investigación clínica inter y transdisciplinario que fundamenta la toma de decisiones en información científica vigente, válida y confiable. Con este concepto, al mismo tiempo que proporciona asistencia obstétrica hospitalaria especializada en el manejo de las complicaciones graves, se dedica a buscar marcadores o factores de riesgo para la detección temprana de estos padecimientos y buscando en forma permanente nuevas alternativas para su tratamiento.

Además, se realizan actividades educativas-preventivas a diversos niveles:

1. Al momento en que una paciente es remitida a la Unidad, se informa al médico tratante de los cuidados que deben tener este tipo de enfermas.
2. A través de un programa de educación continua se capacita a médicos especialistas y no especialistas para permitir la identificación de pacientes de alto riesgo y el diagnóstico en estadios tempranos a fin de canalizarlas oportunamente.
3. Se realizan acciones de divulgación y de promoción de la salud materna para que las mismas mujeres embarazadas y sus familiares, reconozcan los signos de alarma y acudan oportunamente a los servicios de salud.

Cuadro I. Razón y número de defunciones de mortalidad materna 1990-2000, meta al año 2000 y meta del milenio año 2015.

Indicador	1990	2000	Meta al año 2000	Meta del Milenio año 2015
Razón de mortalidad materna por 100 mil nacimientos*	90.4	72.6	45.2	22.3
Defunciones	2,189	1,543	1,094	547

Fuente: Gobierno de la República, *Anexo del Sexto Informe de Gobierno 2006*, p. 92. Disponible en <http://sexto.informe.presidencia.gob.mx/docs/anexo/pdf/P092.pdf> (consultado en septiembre 2006), y SSA, Centro Nacional de Equidad y Género y Salud Reproductiva, respuesta vía SISI de la solicitud de información No. 0001200088006.

* Incluye corrección por subregistro por Daniela Francisca Díaz Echeverría.

Enseñanza: *Diplomado en obstetricia crítica*: egresaron 32 médicos especialistas, que actualmente laboran en Unidades de Cuidados Intensivos del sector salud, tanto de la entidad como en algunos otros estados de nuestro país.

Especialidad en obstetricia crítica: actualmente contamos con siete residentes de segundo año y un residente en primer año, en las tres sedes hospitalarias.

Investigación: 70 trabajos que publicamos en revistas nacionales e internacionales, 13 capítulos de libros y editamos 10 libros relacionados con la línea de investigación implementada hace una década.

La investigación que se realiza además se refleja en participación de Foros y Congresos, contamos con doce reconocimientos nacionales y estatales, que realzan la labor realizada en las instituciones de Salud del Estado de México, pero sobre todo, harán extensivo este nuevo conocimiento a médicos de otras entidades, colaborando de manera importante en la reducción de la mortandad materna en el país.

Asistencia: Los números hablan por sí mismos, el *cuadro I* presenta la mortalidad hospitalaria en el DIFEM-IMIEM en el periodo 1992-2006, y los *cuadros II y III* muestran la estadística del nuevo hospital Perinatal del Estado de México del ISEM, 2007-2008 que representan los resultados de las estrategias antes señaladas y que concretamente es una reducción de la mortalidad materna hospitalaria en más de diez puntos porcentuales, lo que tiene una alta significancia estadística ($p < 0.001$), al comparar los dos periodos (1992 a 1996) y (1997 a 2007), antes y después de implementar las estrategias.

Finalmente, considero que la formación de personal médico especializado implica un trabajo en el cual no deben separarse la teoría de la práctica, ni tampoco la investigación clínica, de su aplicación por lo que implica tomar acciones técnico- clínico-

Cuadro II. Principales morbilidades que provocan la muerte materna en México, 2004 y 2005.

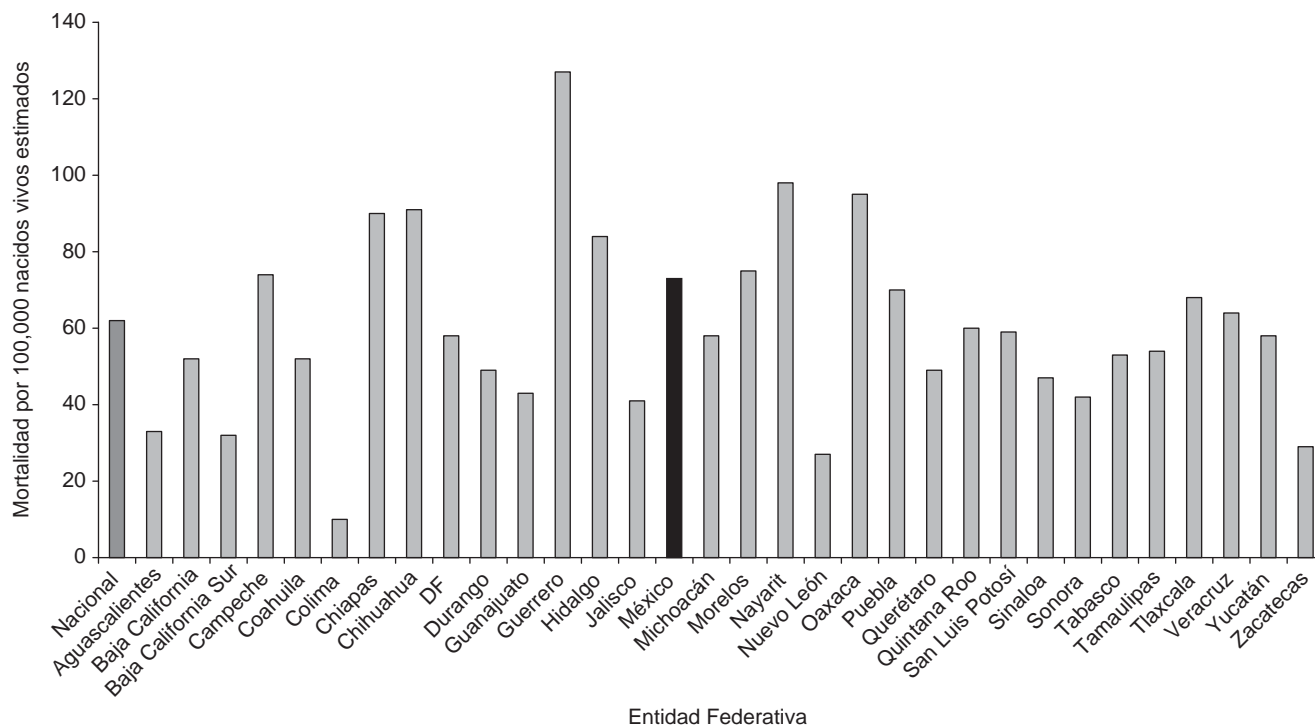
Causas	2004 (%)	2005 (%)
Enfermedad hipertensiva del embarazo	29.46	25.93
Hemorragia del embarazo, parto y puerperio	25.50	24.48
Aborto	7.10	7.49
Sepsis y otras infecciones puerperales	3.47	2.42

Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Prevención y Protección a la Salud, Centro Nacional de Equidad y Género y Salud Reproductiva, Oficio No. 3819, 5 de junio 2006. Centro Nacional de Equidad y Género y Salud Reproductiva, respuesta vía SISI, de la solicitud No. 000120060906, con fecha 08 junio 2006 de Daniela Francisca Díaz Echeverría.

resolutivas. No existe en nuestra entidad, un modelo hospitalario destinado a la atención obstétrica altamente especializada, que cuente con Unidades de Cuidados Intensivos que apliquen medidas y protocolos terapéuticos dirigidos. A través del programa de especialización se forma personal altamente capacitado, durante dos años; posteriormente los egresados podrán llevar estos conocimientos a otros hospitales e implantar el protocolo de atención TOLUCA o las modificaciones que surjan de los avances en la investigación. Con ello se abatirá de manera significativa la mortalidad materna en las instituciones de salud estatales.^{12,13}

CONCLUSIONES

Para que la Unidad de Investigación en Medicina Crítica en Obstetricia logre cumplir con sus objetivos, se requiere de un laboratorio de investigación



Fuente: Dirección General de Evaluación del Desempeño, Secretaría de Salud
http://evaluacion.salud.gob.mx/indicadores/2005g09_2005g.pdf

Figura 2. Mortalidad materna según entidad federativa, México 2005.

Cuadro III. Mortalidad materna relativa antes y después de implementar el Programa «Medicina Crítica en Obstetricia».

Mortalidad materna intrahospitalaria															
Diagnóstico	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Preeclampsia-eclampsia	0	4	1	4	4	4	2	7	3	4	9	7	7	5	4
Hipovolemia	4	2	3	2	3	1	1	1	0	0	6	6	1	3	1
Sepsis	2	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0
Otros	2	0	1	3	1	0	1	0	1	2	1	3	2	2	0
Ingresos UCIO	52	56	60	58	63	93	126	167	247	234	299	268	220	188	176
Mortalidad No. y %	8 15.7	7 12.5	5 8.3	11 18.9	8 12.6	5 5.3	5 3.9	8 4.6	5 2.0	6 2.0	14 4.6	18 6.2	10 4.5	11 5.8	5 2.8

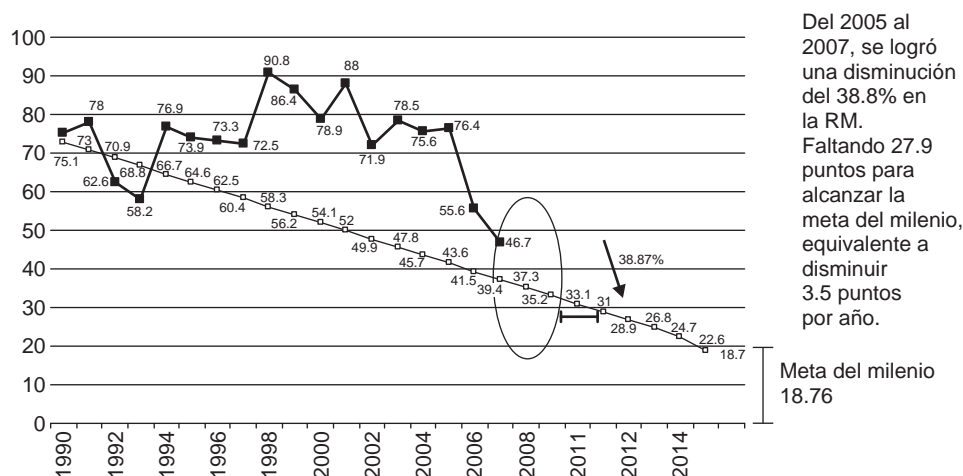
Promedio mortalidad relativa: (1992-1996 13.4%), $P < 0.001$ (1997-2006 4.1%)

Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM, Briones y cols. Cir Ciruj 2005;73:101-105

www.medigraphic.com

que dé servicio de manera expedita a la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos. Este laboratorio deberá contar con: pruebas de hematología, química sanguínea, coagulación, electrolitos, gasometría y pruebas especiales, espectrofotómetro de banda ancha, centrifuga refrigerada. También se requiere de un cardiotocógrafo y un ultrasonido portátil.

En cuanto a personal se requerirían un director de la Unidad, dos químicos, un patólogo clínico y dos investigadores. Las plazas de estos últimos no serían definitivas, ya que se podrían asignar a estudiantes de maestría o doctorado que rotarían una vez obtenido el grado académico correspondiente.



Cuadro IV. Número de ingresos al Hospital Materno Perinatal del Estado de México ISEM.

Fecha	Número de ingresos
17 junio a 31 de diciembre 2007	162
1 enero a 19 de junio 2008	161
Total	323

Quiero concluir diciendo que el concepto medicina crítica en obstetricia eslabona las estrategias hospitalarias que han demostrado su utilidad para disminuir la mortalidad materna, por lo que proponemos como medidas adaptables en hospitales de atención obstétrica, a través de asistencia-docencia e investigación.¹⁴

BIBLIOGRAFÍA

1. Con Hechos en Salud en el Estado de México Avanza 1999-2005. Consejo Estatal de Salud del Estado de México 2ª Sesión Extraordinaria 28 de Julio 2005.
2. Un México apropiado para la infancia y la adolescencia Programa de Acción 2002-2010. Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Salud 2002.
3. Briones GJC, Castañón GJA, Díaz de León PM, Briones VCG. La Unidad de Cuidados Intensivos multidisciplinaria y la medicina crítica en gineco-obstetricia. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 1996; 10(6): 276-279.
4. Díaz de León PM, Briones GJC, Kably AA, Barrón VJ, Espinosa MML, Juárez AG. Cuidados intensivos en

Cuadro V. Principales causas de mortalidad materna en el Hospital Materno Perinatal del Estado de México ISEM.

Diagnóstico	2007	2008
Preeclampsia-eclampsia	123	88
Hipovolemia	6	14
Sepsis	4	4
Otros	29	55
Ingresos UCIO	162	161
Mortalidad número y porcentaje	4, 2.46%	4, 2.48%

obstetricia. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 1997; 11(2): 36-40.

5. Briones GJC, Díaz de León PM, Gómez Bravo TE, Ávila EF, Briones VCG, Urrutia TF. Protocolo de manejo en la preeclampsia eclampsia. Estudio comparativo. *Cir y Ciruj* 1999; 67(1): 4-10.
6. Díaz de León PM, Briones GJC. Tratamiento de la preeclampsia-eclampsia. *Nefrología Mexicana* 1999; 20(2): 63-64.
7. Briones GJC, Espinosa LF. ¿La terapia intensiva especializada abatiría la mortalidad materna? *Rev Med IMSS* 1999; 37(4): 253-255.
8. Gómez BTE, Briones GJC, Castañón GJA, Díaz de León PM, Morales EJG, Briones VCG. Medicina Crítica en Obstetricia. Impacto de un programa educativo. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 2001; 15(4): 126-129.
9. Briones GJC, Cejudo AJ, Gómez Bravo TE, Morales EJG, Díaz de León PM. *Simposio Medicina Crítica en Obstetricia en: Simposios de la Academia Mexicana de Cirugía*. México 2002: 161-172.
10. Gómez BTE, Briones GJC, Morales EJG, Rodríguez RM. Mortalidad Materna en el Estado de México. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2003; 17(6): 199-203.

11. Briones GJC, Díaz de León PM, Gómez Bravo TE, Ávila EF, Rodríguez RM, Briones VCG. Mortalidad materna y medicina crítica. Tres décadas (1973-2003). *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 2004; 18(4): 118-122.
12. Briones GJC, Gómez-Bravo TE, Ávila EF, Díaz de León PM. Experiencia TOLUCA en preeclampsia-eclampsia. *Cir Ciruj* 2005; 73: 101-105.
13. Díaz de León PM, Briones GJC, Moreno SA, Briones VCG. La importancia de la Medicina Crítica en Obstetricia. *Rev Asoc Méx Med Crit y Ter Int* 2006; 20(3): 142-146.
14. Díaz de León-PM, Briones GJC. Medicina Crítica en Obstetricia, una nueva especialidad. *Cir Ciruj* 2006; 74: 223-224.

Correspondencia:
Acad. Dr. Jesús Carlos Briones Garduño
Paseo Tollocan esquina Matamoros
Sin número, 50130
Teléfono y fax: 722-219-53-71
Correo electrónico: drcarlosbriones@hotmail.com